



(21) 申请号 202223234419.2

(22) 申请日 2022.12.01

(73) 专利权人 无锡爱祺道机械科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山经济技术
开发区芙蓉一路北

(72) 发明人 王洪明 陶滔

(74) 专利代理机构 无锡亿联盛知识产权代理有
限公司 32625
专利代理师 雷迪

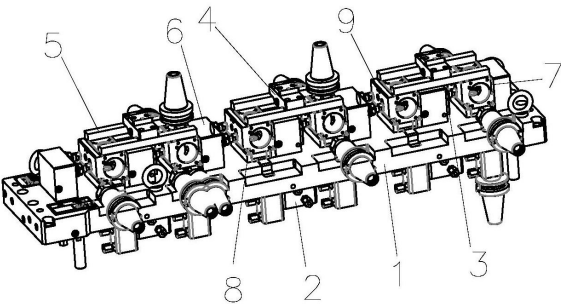
(51) Int.Cl.
B23B 41/00 (2006.01)
B23Q 3/08 (2006.01)

权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称
一种气动执行器壳体加工装置

(57) 摘要

本实用新型是气动执行器壳体加工装置,其结构是安装板底面上均匀安装有一个以上夹料油缸,夹料油缸输出端向上穿过安装板和安装板顶面上的导向块与升降块连接,升降块底面连接一对平行的限位杆,夹料油缸缩回时限位杆底面两端分别压在一气动执行器壳体工件顶面上,工件底部放置在安装板顶面上的支座上,工件一侧面接触安装板顶面上的挡块。通过以上结构可完成对工件定位,数控机床可对暴露在外的工件进行需要加工位置的加工,实现多工序在数控机床上一次加工完成。本实用新型的优点:配合数控机床进行加工,可减少生产工序,确保产品通过一次性加工满足图纸的设计要求,可提高生产效率,保证产品质量,节约人工成本。



1. 一种气动执行器壳体加工装置,其特征在于,包括安装板(1),安装板(1)底面上均匀安装有一个以上夹料油缸(2),夹料油缸(2)输出端向上穿过安装板(1)和安装板(1)顶面上的导向块(3)与升降块(4)连接,升降块(4)底面连接一对平行的限位杆(5),夹料油缸(2)缩回时限位杆(5)底面两端分别压在一工件(9)顶面上,工件(9)为气动执行器壳体,工件(9)底部放置在安装板(1)顶面上的支座(8)上,工件(9)一侧面接触安装板(1)顶面上的挡块(6)。

2. 如权利要求1所述的一种气动执行器壳体加工装置,其特征在于,所述的挡块(6)上设有与工件(9)侧面形状配合的凸条(7)。

3. 如权利要求1或2所述的一种气动执行器壳体加工装置,其特征在于,所述的工件(9)底面对应的支座(8)和安装板(1)上开有台阶(10),台阶(10)上开有与工件(9)加工孔位位置配合的定位加工孔(11)。

一种气动执行器壳体加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是一种气动执行器壳体加工装置。

背景技术

[0002] 现有气动执行器壳体加工一般是在普通机床上逐个进行,工序繁琐,加工效率较差,需要依靠人工,且需要多次装夹,会产生变形量,无法有效保证壳体的形位公差和尺寸公差,产品稳定性不足。

[0003] CN214162226U公开了一种气动执行器缸体钻孔用的夹持底座,一次仅能固定一个气动执行器壳体,且结构复杂,需要依靠多台液压缸进行定位,使用成本较高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的是一种气动执行器壳体加工装置,其目的旨在克服现有技术存在的上述不足,实现通过简单的结构一次定位多台气动执行器壳体,配合数控机床进行加工,提高生产效率和产品质量。

[0005] 本实用新型的技术解决方案:一种气动执行器壳体加工装置,其结构是安装板底面上均匀安装有一个以上夹料油缸,夹料油缸输出端向上穿过安装板和安装板顶面上的导向块与升降块连接,升降块底面连接一对平行的限位杆,夹料油缸缩回时限位杆底面两端分别压在一气动执行器壳体工件顶面上,工件底部放置在安装板顶面上的支座上,工件一侧面接触安装板顶面上的挡块。通过以上结构可完成对工件定位,数控机床可对暴露在外的工件进行需要加工位置的加工,实现多工序在数控机床上一次性加工完成。

[0006] 优选的,为了进一步对工件进行定位,所述的挡块上设有与工件侧面形状配合的凸条。

[0007] 优选的,为了在底部对工件需要加工的位置进行加工,所述的工件底面对应的支座和安装板上开有台阶,台阶上开有与工件加工孔位位置配合的定位加工孔。

[0008] 本实用新型的优点:结构设计合理,可一次对多个待加工气动执行器壳体进行定位,并配合数控机床进行加工,可减少生产工序,确保产品通过一次性加工满足图纸的设计要求,可提高生产效率,保证产品质量,节约人工成本。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型气动执行器壳体加工装置一个角度的结构示意图。

[0010] 图2是本实用新型气动执行器壳体加工装置另一个角度的结构示意图。

[0011] 图中的1是安装板、2是夹料油缸、3是导向块、4是升降块、5是限位杆、6是挡块、7是凸条、8是支座、9是工件、10是台阶、11是定位加工孔。

具体实施方式

[0012] 下面结合实施例和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0013] 如图1、2所示,一种气动执行器壳体加工装置,其结构包括安装板1,安装板1底面上均匀安装有一个以上(优选3个)夹料油缸2,夹料油缸2输出端向上穿过安装板1和安装板1顶面上的导向块3与升降块4连接,升降块4底面连接一对平行的限位杆5,夹料油缸2缩回时限位杆5底面两端分别压在一工件9顶面上,工件9为气动执行器壳体,工件9底部放置在安装板1顶面上的支座8上,工件9一侧面接触安装板1顶面上的挡块6。

[0014] 挡块6上设有与工件9侧面形状配合的凸条7。可进一步对工件9进行定位。

[0015] 工件9底面对应的支座8和安装板1上开有台阶10,台阶10上开有与工件9加工孔位置配合的定位加工孔11。可在底部对工件9需要加工的位置进行加工。

[0016] 根据以上结构,加工时,将每个需要加工的工件9通过人工或机器人自动放置在支座8上,且侧面通过挡块6和凸条7进行定位,然后夹料油缸2带动限位杆5下压,压住工件9顶部,然后数控机床可对暴露在外的工件9进行顶面、侧面、端面及底面需要加工位置的加工,可实现多工序在数控机床上一次性加工完成,既保证图纸设计要求,同时可减少壳体经多次装夹后的变形量。

[0017] 以上所述各部件均为现有技术,本领域技术人员可使用任意可实现其对应功能的型号和现有设计。

[0018] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型创造构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

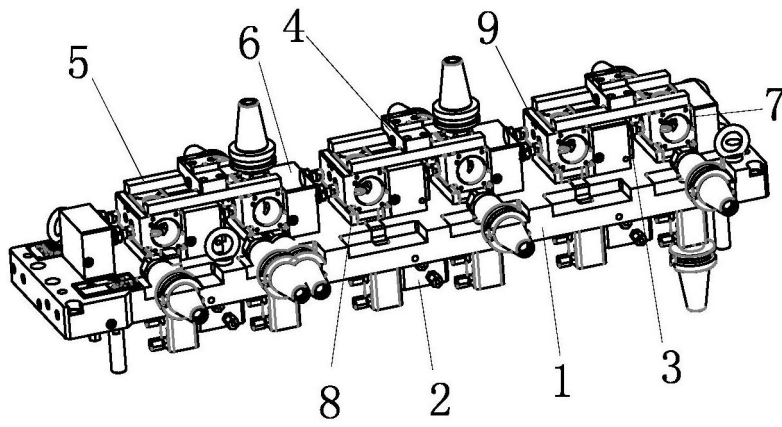


图1

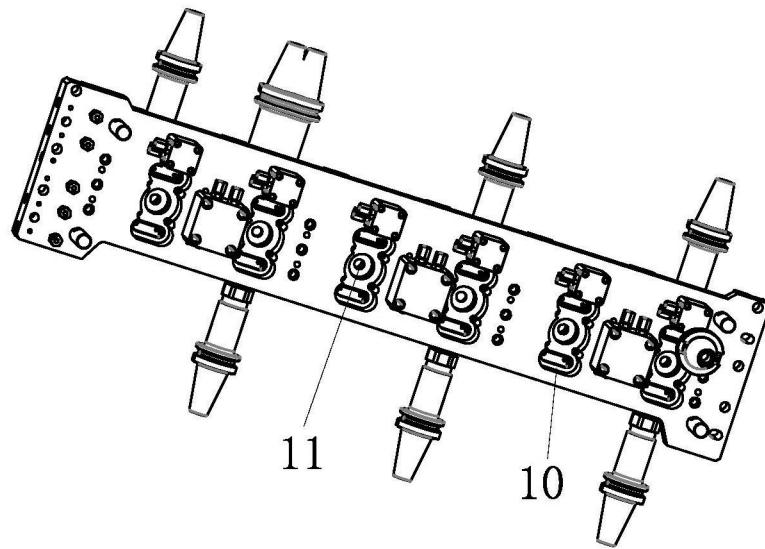


图2